Издание официальное

СССР — Комитет стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ	ГОСТ 6731—68 Взамен ГОСТ 6731—53 Группа Е46

КАБЕЛИ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ

Cables for electrical arc welding

Настоящий стандарт распространяется на гибкие кабели с алюминиевыми или медными жилами с резиновой изоляцией и оболочкой, предназначенные для соединения при электрической дуговой сварке электрододержателей, автоматических или полуавтоматических сварочных установок с источником напряжения до 127 *в* переменного тока частотой 50 *гц* или 220 *в* постоянного тока.

Кабели предназначены для работы при температуре окружающей среды от минус 50 до плюс 50° С.

Длительно допускаемая температура жил должна быть не более 65° С.

1. МАРКИ И РАЗМЕРЫ

1.1. Кабели должны изготовляться следующих марок, указанных в табл. 1.

Таблица 1

Обозначения марок	Наименования и характеристики	Преимущественные области применения
АПРГДО	С алюминиевыми жилами с резиновой изоляционно-защитной оболочкой	Кабель не подвергается значительным механическим воздействиям
ПРГДО	С медными жилами с резиновой изоляционно-защитной оболочкой	Кабель не подвергается значительным механическим воздействиям. Применяется (с жилами управления) для дистанционного регулирования процесса сварки
ПРГД	С медными жилами с резиновой изоляцией в резиновой оболочке	Кабель подвергается воздействию ударных или раздавливающих нагрузок, а также трению о металлические конструкции, абразивные материалы и т. д.

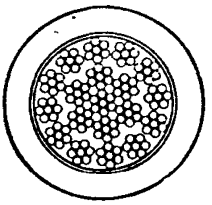
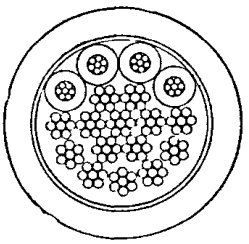
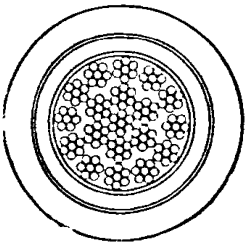
Внесен Министерством электротехнической промышленности СССР	Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР 5/II 1968 г.	Срок введения 1/VII 1968 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону. Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

1.2. Число жил в кабеле и номинальное сечение основных жил должны соответствовать указанным в табл. 2.

Таблица 2

Обозначения марок	Число жил		Сечение основных жил в *мм*2	Схема конструкции кабеля
	основных	управления		
АПРГДО	1	—	35—185	
ПРГДО	1	—	16—70	
ПРГДО	1	2	25—150	
ПРГДО	1	4	25—150	
ПРГД	1	—	16—150	

Жилы управления должны иметь номинальное сечение 0,75 *мм*^{2}.

1.3. Номинальная толщина резиновой изоляции жил кабелей марки ПРГД должна соответствовать указанной в табл. 3.

Таблица 3

Сечение жил в *мм*²	16	25 и 35	50 и 70	95 и 120	150
Толщина изоляции в *мм*	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0

Номинальная толщина изоляции жил управления — 0,6 *мм*.

Предельное отклонение от номинальной толщины изоляции — минус 10%; плюсовый допуск не нормируется.

1.4. Номинальная толщина изоляционно-защитной оболочки кабелей марок АПРГДО и ПРГДО должна соответствовать указанной в табл. 4.

Таблица 4

Сечение основной жилы в *мм*²	Толщина изоляционно-защитной оболочки в *мм*
16	2,0
25	2,2
35	2,2
50	2,4
70	2,4
95	2,6
120	2,6
150	3,0
185	3,5

Предельное отклонение от номинальной толщины изоляционно-защитной оболочки — минус 10%; плюсовый допуск не нормируется.

1.5. Номинальная толщина защитной оболочки кабелей марки ПРГД должна соответствовать указанной в табл. 5.

Таблица 5

мм

Диаметр под оболочкой	Толщина защитной оболочки
До 12 вкл.	1,5
Св. 12 до 18 вкл.	2,0
» 18 » 21 »	2,5
» 21	3,0

Предельное отклонение от номинальной толщины защитной оболочки — минус 20%; плюсовый допуск не нормируется.

1.6. Номинальные наружные диаметры кабелей должны соответствовать указанным в табл. 6.

Таблица 6

Сечение основной жилы в *мм*²	Наружные диаметры кабелей в *мм*		
	марок АПРГДО и ПРГДО без жил управления	марки ПРГДО с жилами управления	марки ПРГД
16	10,1	—	11,6
25	12,0	15,3	13,4
35	13,7	16,0	16,2
50	15,7	18,5	17,8
70	17,9	20,2	20,3
95	19,8	22,9	23,5
120	22,3	24,0	25,7
150	25,8	26,6	28,3
185	27,6	—	—

Предельное отклонение наружного диаметра — плюс 10%; минусовый допуск не нормируется.

1.7. Строительная длина кабеля должна быть не менее 100 *м*.

Допускается сдача маломерных отрезков длиной не менее 20 *м* в количестве не более 10% от общей длины сдаваемой партии кабеля.

Пример условного обозначения кабеля с основной медной жилой сечением 35 *мм*² и двумя жилами управления сечением 0,75 *мм*²:

Кабель ПРГДО 1×35+2×0,75 ГОСТ 6731—68

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Алюминиевые токопроводящие жилы должны соответствовать ГОСТ 12137—66; конструкции жил должны соответствовать типу III ГОСТ 12137—66.

Медные токопроводящие жилы должны соответствовать ГОСТ 1956—64, конструкции жил должны соответствовать типу IV ГОСТ 1956—64, за исключением кабелей, имеющих жилы управления, у

которых число проволок и система скрутки основных жил должны соответствовать указанным в табл. 7.

Таблица 7

Сечение основной жилы в *мм*²	Общее число проволок	Число проволок в стренге	Число стренг и система их скрутки
25	338	26	1+ 6+ 6
35	504	36	1+ 6+ 7
50	704	32	3+ 9+10
70	992	32	1+ 6+12+12
95	1344	32	3+ 9+15+15
120	1692	36	4+10+16+17
150	1333	31	3+ 9+15+16

Скрутка всех повивов алюминиевых и медных жил должны быть в одну сторону.

2.2. Изолированные жилы управления должны быть скручены совместно со стренгами наружного повива основной жилы.

2.3. На жилы должны быть наложены:

в кабелях марок АПРГДО и ПРГДО — слой синтетической пленки и резиновая изоляционно-защитная оболочка;

в кабелях марки ПРГД — слой синтетической пленки, резиновая изоляция, слой синтетической пленки и резиновая защитная оболочка.

При одновременном наложении изоляции и защитной оболочки допускаются кабели марки ПРГД без слоя синтетической пленки между изоляцией и оболочкой.

Промины и ребристость на оболочке не должны выводить ее толщину за предельные отклонения.

В разрезе оболочка не должна быть пористой.

2.4. На оболочке или ленте под оболочкой кабеля по всей его длине на расстоянии не более 100 *см* друг от друга должны быть нанесены опознавательный знак предприятия-изготовителя и год выпуск кабеля.

Допускается до 1 января 1970 г. для кабелей с наружным диаметром не более 15 *мм* применение опознавательных нитей присвоенного предприятию-изготовителю цвета.

2.5. Изолированные жилы кабелей марки ПРГД и жилы управления должны выдержать на аппарате сухого испытания напряже-

ние переменного тока частотой 50 *гц* согласно табл. 8 при времени нахождения изоляции под полным испытательным напряжением не менее 0,06 *сек*.

Таблица 8

Толщина изоляции в *мм*	0,6	1,2	1,4	1,6—2,0
Испытательное напряжение в *кв*	2	6	7	8

2.6. В готовом виде кабели марок АПРГДО и ПРГДО должны выдержать в течение 5 *мин* испытание напряжением 1,5 *кв* переменного тока частотой 50 *гц* после 6 *ч* пребывания в воде, а кабели марки ПРГД — напряжением 2 *кв*.

2.7. Материалы, применяемые для изготовления кабелей, должны соответствовать:

алюминиевая проволока — марке АМ по ГОСТ 6132—63;

резина для изоляции — типу РТИ-2 по ГОСТ 2068—61;

резина для защитной оболочки — типу РШ-1 по ГОСТ 2068—61;

резина для изоляционно-защитной оболочки и синтетическая пленка — технической документации, утвержденной в установленном порядке.

2.8. Предприятие-изготовитель обязано в течение одного года со дня отгрузки потребителю безвозмездно заменять вышедший из строя кабель, если повреждение произошло из-за дефектов, допущенных предприятием-изготовителем, при условии соблюдения правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, утвержденных в установленном порядке.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Предприятие-изготовитель должно проводить испытания кабелей в количестве и в сроки, достаточные для гарантирования соответствия их требованиям настоящего стандарта.

Испытаниям на соответствие требованиям пп. 2.5 и 2.6 должны быть подвергнуты все изолированные жилы и кабели.

3.2. Для контрольной проверки потребителем качества кабелей должны применяться правила и методы испытаний, указанные ниже.

Контрольной проверке на соответствие требованиям пп. 1.2—1.7; 2.1—2.4 и 2.6 должны быть подвергнуты 3% барабанов или бухт с кабелем, но не менее трех барабанов или бухт от полученной партии.

При получении неудовлетворительных результатов проверки хотя бы по одному из показателей по этому показателю должна быть произведена повторная проверка на кабелях удвоенного количества барабанов или бухт.

Результаты повторной проверки являются окончательными.

3.3. Конструктивные размеры должны быть проверены по ГОСТ 12177—66.

3.4. Испытания напряжением (пп. 2.5 и 2.6) должны быть проведены по ГОСТ 2990—67.

4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Кабели должны поставляться на деревянных барабанах по ГОСТ 5151—57.

На барабан может быть намотано не более трех отрезков кабеля одной марки, одного сечения и с одинаковым числом жил.

Намотка кабеля должны быть плотной, без ослабления и перепутывания витков.

Концы кабеля должны быть защищены от проникновения влаги.

Маломерные отрезки допускается поставлять в бухтах, перевязанных не менее чем в трех местах.

Вес бухты должен быть не более 50 *кг*.

4.2. На барабане или ярлыке, прикрепленном к бухте, должны быть указаны:

товарный знак предприятия-изготовителя;

марка кабеля;

число жил и номинальное сечение в $мм^2$;

длина кабеля в *м*;

вес брутто в *кг*;

номер барабана предприятия-изготовителя;

дата изготовления (год и месяц);

номер настоящего стандарта.

4.3. Транспортирование кабелей должно производиться в соответствии с правилами, обеспечивающими их сохранность.

4.4. Кабели при хранении должны быть защищены от механических воздействий, солнечных лучей, атмосферных осадков и агрессивных сред, вредно действующих на кабели и тару.

gost.e-ecolog.ru